

ABSTRACT

The filled function method is an approach which constructs an auxiliary function to leave from a current local minimizer to a lower minimizer until the global minimum of multimodal function been found. However, all of the filled functions previously proposed in literature are required at least one or two parameters which must be chosen to satisfy several specific conditions. In this paper, we propose a new class of filled function which does not require any parameter (to be selected) for finding the global minimizer. The idea of obtaining the non-parameteric filled function is how to use the current local minimizer to obtain a new local minimizer. For the time being, the idea of integration and combining its with the current local minimizer can be used as a better approach for obtaining the global minimizer as shown in this paper.

Keywords: local and global optimization, nonparametric filled function

ABSTRACT

Metode filled function adalah pendekatan yang membangun fungsi pembantu untuk berpindah dari sebuah minimizer lokal saat ini ke minimizer yang lebih rendah sehingga nilai minimum global dari sebuah fungsi multimodal dapat ditemukan. Akan tetapi, semua filled function yang sebelumnya diajukan dalam kepustakaan membutuhkan paling tidak satu atau dua parameter yang harus dipilih untuk memenuhi beberapa persyaratan khusus. Dalam makalah ini, kami mengusulkan sebuah kelas filled function baru yang tidak membutuhkan parameter apapun (untuk dipilih) untuk mendapatkan minimizer global. Ide untuk memperoleh filled function non-parametrik adalah dengan menggunakan minimizer lokal yang ada untuk mendapatkan sebuah minimizer lokal baru. Untuk sementara ini, ide untuk integrasi dan kombinasi dengan minimizer lokal yang ada dapat digunakan sebagai pendekatan yang lebih baik untuk mendapatkan minimizer global seperti dalam makalah ini.

Kata kunci: optimisasi lokal dan global, filled function non parametrik.